EC-S7
EC-DS7 〈デジタルスピコン付き〉

簡易防塵 / モーターストレート / 本体幅 70mm / 24v パルスモーター

■型式項目

EC – [シリーズ] – [タイプ] – [リード] – [ストローク] – [電源・I/Oケーブル長] – [オプション]

タイプ		リード		ストローク	
S7	標準	S	24mm	50	50mm
DS7	デジタルスピコン	H	16mm	～	～
		M	8mm	500	500mm (50mmごと)
		L	4mm		

電源・I/Oケーブル長：下記電源・I/Oケーブル長 価格表参照

オプション：下記オプション 価格表参照

CE / RoHS 10 / c UL us

水平 / 垂直 / 横立て / 天吊り

■ストローク別価格表(標準価格)

ストローク (mm)	標準価格 S7	標準価格 DS7	ストローク (mm)	標準価格 S7	標準価格 DS7
50	–	–	**300**	–	–
100	–	–	**350**	–	–
150	–	–	**400**	–	–
200	–	–	**450**	–	–
250	–	–	**500**	–	–

■オプション価格表(標準価格)

名称	オプション記号	参照頁	標準価格
RCON-EC接続仕様(注1)	**ACR**	2-1195	–
ブレーキ	**B**	2-1195	–
フート金具	**FT**	2-1202	–
指定グリース塗布仕様(注2)	**G1/G5**	2-1206	–
3ポジション切替仕様	**MF**	2-1207	–
原点逆仕様	**NM**	2-1213	–
PNP仕様(注1)	**PN**	2-1213	–
スライダー部ローラー仕様(注3)	**SR**	2-1216	–
電源2系統仕様(注1)	**TMD2**	2-1217	–
ダブルスライダー仕様(注2) (注3) (注4)	**W**	2-207	–
バッテリーレス アブソリュートエンコーダー仕様	**WA**	2-1218	–
無線通信仕様	**WL**	2-1218	–
無線軸動作対応仕様	**WL2**	2-1218	–

(注1) RCON-EC接続仕様(ACR)選択時は、PNP仕様(PN)および電源2系統仕様(TMD2)を選択できません。
(注2) ダブルスライダー仕様(W)と指定グリース塗布仕様(G1/G5)は、併用できません。
(注3) スライダー部ローラー仕様(SR)とダブルスライダー仕様(W)併用時は、スライダー部ローラー仕様(SR)の金額が2倍になります。
(注4) 選択できないリードがあります。詳細は2-207ページをご参照ください。

選定上の注意

(1) ストロークが長くなると、ボールねじの危険回転数の関係から最高速度が低下します。「ストロークと最高速度」にて希望するストロークの最高速度をご確認ください。
(2) 「メインスペック」の可搬質量は最大値を表記しています。省電力設定を有効にする場合は、メインスペックが変わりますので、詳細は「速度・加速度別可搬質量表」をご参照ください。
(3) 押付け動作を行う場合は「押付け力と電流制限値の相関図」をご参照ください。押付け力は目安の値です。注意点は 1-335 ページをご確認ください。
(4) 使用周囲温度によって、デューティー比の制限が必要です。詳細は 1-346 ページをご参照ください。
(5) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-325 ページをご確認ください。
(6) 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc 方向 280mm 以下（ダブルスライダー仕様時は 560mm 以下）です。張出し負荷長については 2-145 ページの説明をご確認ください。
(7) 取付け物体の重心位置は、張出し距離の 1/2 以下としてください。張出し距離や負荷モーメントが許容値内であっても、動作中に異常な振動や音などが発生する場合は、動作条件を緩めてご使用ください。
(8) ダブルスライダー仕様選択時の手配型式、注意事項は 1-311 ページをご参照ください。
(9) e-ワイヤリングシステムとの接続方法は、8-393 ページをご参照ください。

■電源・I/Oケーブル長価格表(標準価格)

■標準コネクターケーブル

ケーブル記号	ケーブル長	ユーザー配線仕様 (バラ線) CB-EC-PWBIO□□□-RB付属	RCON-EC接続仕様(注6) (両端コネクター付き) CB-REC-PWBIO□□□-RB付属
0	ケーブル無し	–(注5)	–
1～3	1～3m	–	–
4～5	4～5m	–	–
6～7	6～7m	–	–
8～10	8～10m	–	–

(注5) 電源・I/Oコネクターのみ付属します。詳細は2-1231ページをご確認ください。
(注6) オプションでRCON-EC接続仕様(ACR)を選択した場合です。ただし、e-ワイヤリングシステムと接続する場合は、ケーブル無しを選択してください。
(注) ロボットケーブルです。

■4方向コネクターケーブル

ケーブル記号	ケーブル長	ユーザー配線仕様 (バラ線) CB-EC2-PWBIO□□□-RB付属	RCON-EC接続仕様(注7) (両端コネクター付き) CB-REC2-PWBIO□□□-RB付属
S1～S3	1～3m	–	–
S4～S5	4～5m	–	–
S6～S7	6～7m	–	–
S8～S10	8～10m	–	–

(注7) オプションでRCON-EC接続仕様(ACR)を選択した場合です。ただし、e-ワイヤリングシステムと接続する場合は、選択できません。
(注) ロボットケーブルです。

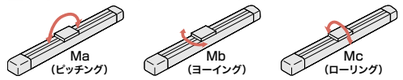
■メインスペック

項目		内容			
リード		ボールねじリード(mm)	24	16	8	4
水平	可搬質量	最大可搬質量(kg) (省電力無効)	37	46	51	51
		最大可搬質量(kg) (省電力有効)	18	35	40	40
	速度/加減速度	最高速度(mm/s)	860	700	420	210
		最低速度(mm/s)	30	20	10	5
		定格加減速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		最高加減速度(G)	1	1	1	1
垂直	可搬質量	最大可搬質量(kg) (省電力無効)	3	8	16	19
		最大可搬質量(kg) (省電力有効)	2	5	10	15
	速度/加減速度	最高速度(mm/s)	860	700	420	175
		最低速度(mm/s)	30	20	10	5
		定格加減速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		最高加減速度(G)	0.5	0.5	0.5	0.5
押付け		押付け時最大推力(N)	139	209	418	836
		押付け最高速度(mm/s)	20	20	20	20
ブレーキ		ブレーキ仕様	無励磁作動電磁ブレーキ			
		ブレーキ保持力(kgf)	3	8	16	19
ストローク		最小ストローク(mm)	50	50	50	50
		最大ストローク(mm)	500	500	500	500
		ストロークピッチ(mm)	50	50	50	50

項目	内容
駆動方式	ボールねじ φ12mm 転造C10
繰返し位置決め精度	リード4/8/16：±0.02mm、リード24：±0.03mm
ロストモーション	0.1mm以下
ベース	アルミニウム合金 黒色アルマイト処理
リニアガイド	直動無限循環型
静的許容モーメント	Ma：79.7N·m
	Mb：114N·m
	Mc：157N·m
動的許容モーメント (注8)	Ma：17.7N·m
	Mb：25.3N·m
	Mc：34.9N·m
使用周囲温度・湿度	0～40℃、85%RH以下(結露なきこと)
保護等級	IP20
耐振動・耐衝撃	4.9m/s²
海外対応規格	CEマーク、RoHS指令、UL規格
モーター種類	パルスモーター(□56) (電源容量：最大4.2A)
エンコーダー種類	インクリメンタル／バッテリーレスアブソリュート
エンコーダーパルス数	800 pulse/rev
納期	ホームページ[納期照会]に記載

(注8) 基準定格寿命5,000kmの場合です。走行寿命は運転条件、取付け状態によって異なります。1-292ページにて走行寿命をご確認ください。

■スライダータイプモーメント方向



■速度・加速度別可搬質量表 ※出荷時は省電力設定無効です。詳細は1-23ページをご参照ください。

■省電力設定無効(パワーモード)

可搬質量の単位はkgです。空欄は動作不可となります。

リード24

姿勢	水平				垂直	
速度 (mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	37	22	16	14	3	3
200	37	22	16	14	3	3
420	34	20	16	14	3	3
640	20	15	10	9	3	3
860	12	10	7	4	3	2.5

リード16

姿勢	水平				垂直	
速度 (mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	46	35	28	27	8	8
140	46	35	28	27	8	8
280	46	35	25	24	8	8
420	34	25	15	10	5	4.5
560	20	15	10	6	4	3
700	15	10	5	3	3	2

リード8

姿勢	水平				垂直	
速度 (mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	51	45	40	40	16	16
70	51	45	40	40	16	16
140	51	40	38	35	16	16
210	51	35	30	24	10	9.5
280	40	28	20	15	8	7
350	30	9	4		5	4
420	7				2	

リード4

姿勢	水平				垂直	
速度 (mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	51	45	40	40	19	19
35	51	45	40	40	19	19
70	51	45	40	40	19	19
105	51	45	40	35	19	19
140	45	35	30	25	14	12
175	30	18			9	7.5
210	6					

■省電力設定有効(省エネモード)

可搬質量の単位はkgです。

リード24

姿勢	水平		垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	18	10	2
200	18	10	2
420	18	10	2
640	10	2	1
800	5	0.5	0.5

リード16

姿勢	水平		垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	35	20	5
140	35	20	5
280	25	12	3
420	15	6	1.5
560	7	0.5	0.5

リード8

姿勢	水平		垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	40	25	10
70	40	25	10
140	40	25	7
210	25	14	4
280	10	1	1.5

リード4

姿勢	水平		垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	40	30	15
35	40	30	15
70	40	30	15
105	40	30	8
140	15	6	2

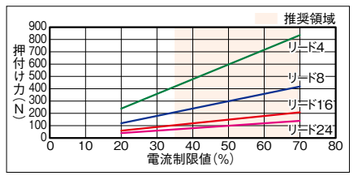
■ストロークと最高速度

リード (mm)	省電力設定	50～300 (50mmごと)	350 (mm)	400 (mm)	450 (mm)	500 (mm)
24	無効	860		774	619	506
	有効	800		774	619	506
16	無効	700	631	492	395	323
	有効	560		492	395	323
8	無効	420	322	251	200	164
	有効	280		251	200	164
4	無効	210<175>	163	126	101	83
	有効	140		126	101	83

(単位はmm/s)

(注) < >内は垂直使用の場合です。

■押付け力と電流制限値の相関図



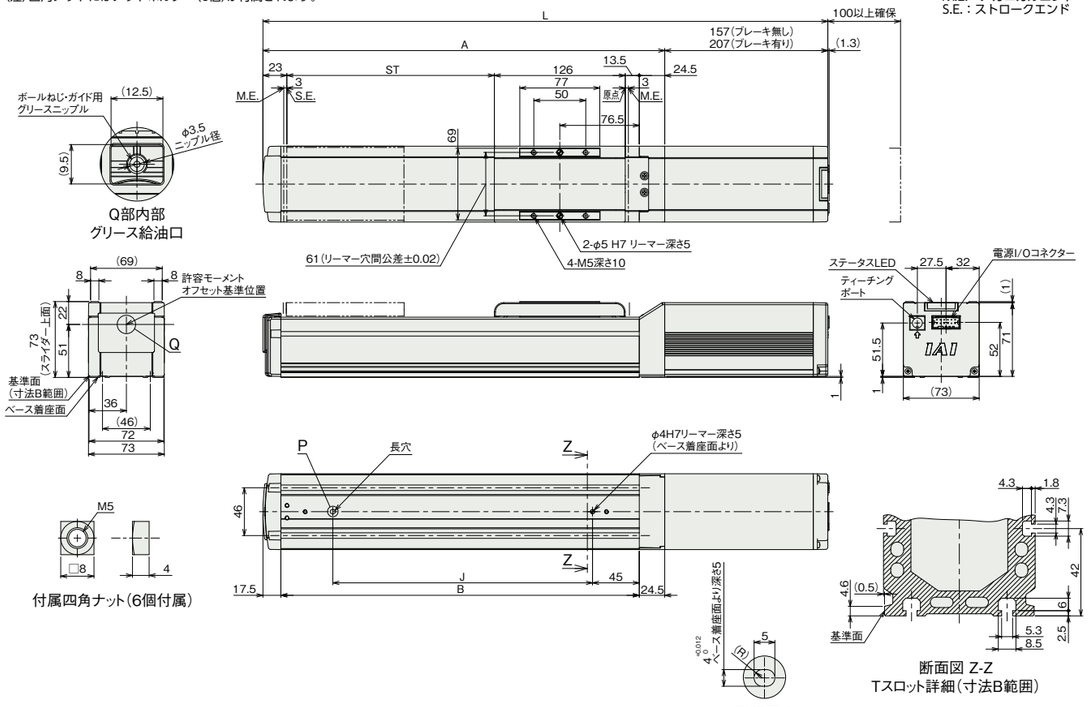
寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2D/3D CAD

■EC-S7

(注) 原点復帰を行った場合は、スライダーがM.E.まで移動しますので周囲との干渉にご注意ください。
(注) 四角ナットにはナットホルダー(6個)が付属されます。

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド



■ストローク別寸法

ストローク		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L	ブレーキ無し	394	444	494	544	594	644	694	744	794	844
	ブレーキ有り	444	494	544	594	644	694	744	794	844	894
A		237	287	337	387	437	487	537	587	637	687
B		195	245	295	345	395	445	495	545	595	645
J		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550

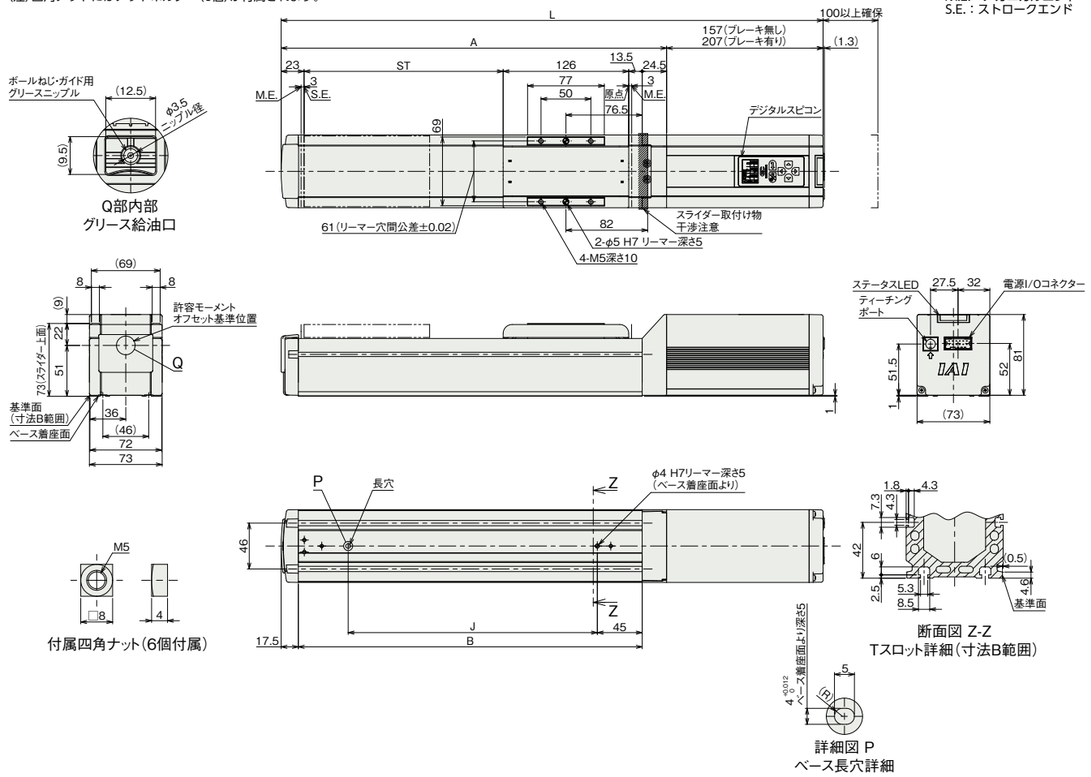
■ストローク別質量

ストローク		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
質量 (kg)	ブレーキ無し	3.4	3.6	3.9	4.2	4.4	4.7	5.0	5.2	5.5	5.8
	ブレーキ有り	3.8	4.1	4.4	4.6	4.9	5.2	5.4	5.7	6.0	6.2

■EC-DS7〈デジタルスピコン付き〉

(注) 原点復帰を行った場合は、スライダーがM.E.まで移動しますので周囲との干渉にご注意ください。
(注) 四角ナットにはナットホルダー(6個)が付属されます。

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド



■ストローク別寸法

ストローク		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L	ブレーキ無し	394	444	494	544	594	644	694	744	794	844
	ブレーキ有り	444	494	544	594	644	694	744	794	844	894
A		237	287	337	387	437	487	537	587	637	687
B		195	245	295	345	395	445	495	545	595	645
J		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550

■ストローク別質量

ストローク		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
質量 (kg)	ブレーキ無し	3.5	3.7	4.0	4.3	4.5	4.8	5.1	5.3	5.6	5.9
	ブレーキ有り	4.1	4.3	4.6	4.9	5.1	5.4	5.7	5.9	6.2	6.5

IAI

メインスペック（ダブルスライダー仕様）

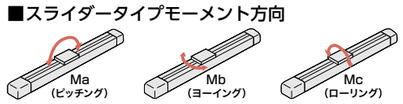
項目			内容		
リード		ボールねじリード（mm）	16	8	4
水平	可搬質量	最大可搬質量（kg）（省電力無効）	44	49	49
		最大可搬質量（kg）（省電力有効）	33	38	38
	速度/加減速度	最高速度（mm/s）	560	420	175
		最低速度（mm/s）	20	10	5
		定格加減速度（G）	0.3	0.3	0.3
		最高加減速度（G）	1	1	1
垂直	可搬質量	最大可搬質量（kg）（省電力無効）	–	14	17
		最大可搬質量（kg）（省電力有効）	–	8	13
	速度/加減速度	最高速度（mm/s）	–	350	175
		最低速度（mm/s）	–	10	5
		定格加減速度（G）	–	0.3	0.3
		最高加減速度（G）	–	0.5	0.5
押付け		押付け時最大推力（N）	209	418	836
		押付け最高速度（mm/s）	20	20	20
ブレーキ		ブレーキ仕様	無励磁作動電磁ブレーキ		
		ブレーキ保持力（kgf）	8	16	19
ストローク		最小呼びストローク（mm）	200	200	200
		最小有効ストローク（mm）	50	50	50
		最大呼びストローク（mm）	500	500	500
		最大有効ストローク（mm）	350	350	350
		ストロークピッチ（mm）	50	50	50

（注） 呼びストローク：型式上のストローク
有効ストローク：実際に動作可能なストローク
（注） リード16は垂直設置できません。

項目	内容
駆動方式	ボールねじ　φ12mm　転造C10
繰返し位置決め精度	±0.02mm
ロストモーション	0.1mm以下
ベース	アルミニウム合金　黒色アルマイト処理
リニアガイド	直動無限循環型
静的許容モーメント	Ma：441 N·m
	Mb：630 N·m
	Mc：209 N·m
動的許容モーメント（注9）	Ma：119 N·m
	Mb：171 N·m
	Mc：56.7 N·m
使用周囲温度・湿度	0～40℃、85％RH以下（結露なきこと）
保護等級	IP20
耐振動・耐衝撃	4.9m/s^2
海外対応規格	CEマーク、RoHS指令、UL規格
モーター種類	パルスモーター（□56）（電源容量：最大4.2A）
エンコーダー種類	インクリメンタル／バッテリーレスアブソリュート
エンコーダーパルス数	800 pulse/rev
納期	ホームページ［納期照会］に記載

（注9） 基準定格寿命5,000kmの場合です。走行寿命は運転条件、取付け状態によって異なります。
1-292ページにて走行寿命をご確認ください。

■スライダータイプモーメント方向



速度・加速度別可搬質量表（ダブルスライダー仕様）※出荷時は省電力設定無効です。詳細は1-23ページをご参照ください。

■省電力設定無効（パワーモード）

可搬質量の単位はkgです。空欄は動作不可となります。

リード16

姿勢	水平				垂直	
速度（mm/s）	加速度（G）					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	44	33	26	25		
140	44	33	26	25		
280	44	32	22	20		
420	30	20	10	6		
560	10	6	4	2		

リード8

姿勢	水平				垂直	
速度（mm/s）	加速度（G）					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	49	43	38	38	14	14
70	49	43	38	38	14	14
140	49	38	36	33	14	14
210	49	33	28	20	8	7
280	36	24	16	10	5	4
350	14	4	1		1	
420	3					

リード4

姿勢	水平				垂直	
速度（mm/s）	加速度（G）					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	49	43	38	38	17	17
35	49	43	38	38	17	17
70	49	43	38	38	17	17
105	49	43	38	33	17	17
140	40	30	25	20	9	7
175	25	8			4	1

■省電力設定有効（省エネモード）

可搬質量の単位はkgです。空欄は動作不可となります。

リード16

姿勢	水平			垂直
速度（mm/s）	加速度（G）			
	0.3	0.7	1	0.3
0	33	18		
140	33	18		
280	23	10		
420	10	3		

リード8

姿勢	水平			垂直
速度（mm/s）	加速度（G）			
	0.3	0.7	1	0.3
0	38	23		8
70	38	23		8
140	38	23		5
210	20	10		2
280	5			

リード4

姿勢	水平			垂直
速度（mm/s）	加速度（G）			
	0.3	0.7	1	0.3
0	38	28		13
35	38	28		13
70	38	28		13
105	36	26		4
140	6			

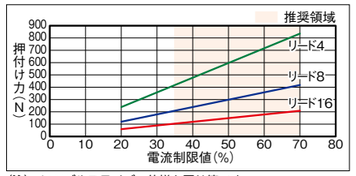
ストロークと最高速度（ダブルスライダー仕様）

リード	呼びストローク	200～300	350	400	450	500
	有効ストローク	50～150	200	250	300	350
（mm）	省電力設定	（50mmごと）	（mm）	（mm）	（mm）	（mm）
16	無効	560				
	有効	420				
8	無効	420<350>				322
	有効	280<210>				
4	無効	175				163
	有効	140<105>				

（単位はmm/s）

（注） ＜ ＞内は垂直使用の場合です。
（注） 呼びストローク：型式上のストローク
有効ストローク：実際に動作可能なストローク

押付け力と電流制限値の相関図（ダブルスライダー仕様）



（注） シングルスライダー仕様と同じ値です。

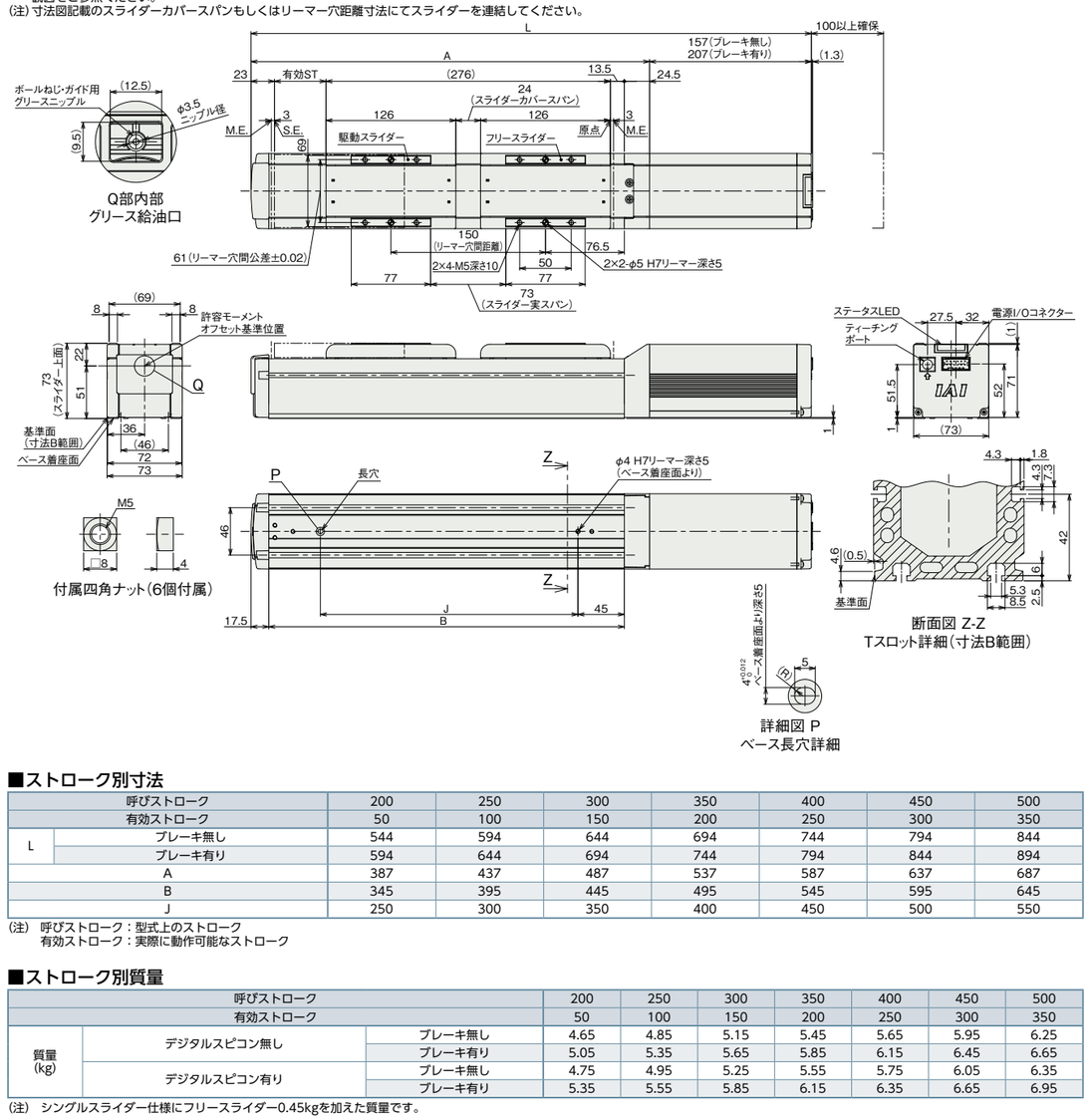
寸法図（ダブルスライダー仕様）

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2D/3D CAD

■EC-(D)S7〈ダブルスライダー仕様〉

（注）原点復帰を行った場合は、スライダーがM.E.まで移動しますので周囲との干渉にご注意ください。
（注）四角ナットにはナットホルダー（6個）が付属されます。
（注）デジタルスピコン付きの場合は、モーター部の外観が異なります。詳細はデジタルスピコン付きシングルスライダーの外観図をご参照ください。
（注）寸法図記載のスライダーカバースパンもしくはリーマー穴距離寸法にてスライダーを連結してください。

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド



■ストローク別寸法

呼びストローク		200	250	300	350	400	450	500
有効ストローク		50	100	150	200	250	300	350
L	ブレーキ無し	544	594	644	694	744	794	844
	ブレーキ有り	594	644	694	744	794	844	894
A		387	437	487	537	587	637	687
B		345	395	445	495	545	595	645
J		250	300	350	400	450	500	550

（注） 呼びストローク：型式上のストローク
有効ストローク：実際に動作可能なストローク

■ストローク別質量

呼びストローク			200	250	300	350	400	450	500
有効ストローク			50	100	150	200	250	300	350
質量（kg）	デジタルスピコン無し	ブレーキ無し	4.65	4.85	5.15	5.45	5.65	5.95	6.25
		ブレーキ有り	5.05	5.35	5.65	5.85	6.15	6.45	6.65
	デジタルスピコン有り	ブレーキ無し	4.75	4.95	5.25	5.55	5.75	6.05	6.35
		ブレーキ有り	5.35	5.55	5.85	6.15	6.35	6.65	6.95

（注） シングルスライダー仕様にフリースライダー0.45kgを加えた質量です。

適応コントローラー

（注） ECシリーズはコントローラー内蔵です。内蔵コントローラーの詳細は、2-1225ページをご確認ください。